Cabeça de dosagem de volume GMG

Manual P/N 7119420J
− Portuguese −

Edição 11/10

NORDSON ENGINEERING GMBH • LÜNEBURG • GERMANY

Indicação

Este documento é válida para toda a série.

Número de encomenda

P/N = Número de encomenda para artigos Nordson

Índice

Indicações de segurança

ATENÇÃO: Confiar as seguintes tarefas unicamente a pessoal qualificado. Siga as indicações de segurança contidas aqui e em toda a documentação.

Introdução

Utilização correcta

As cabeças de dosagem de volume da série *GMG* só podem ser utilizadas para a aplicação de Hot-melt e de materiais vedantes.

Qualquer outra utilização é considerada como incorrecta e a Nordson não se responsabiliza por ferimentos ou danos materiais resultantes desta.

A utilização correcta inclui também o respeito das indicações de segurança da Nordson. A Nordson recomenda que se informe exactamente sobre os materiais a utilizar.

Utilização incorrecta − Exemplos −

A cabeça de dosagem de volume não se pode utilizar nas seguintes condições:

- Após terem sido executadas remodelações ou modificações não autorizadas
- Se não estiver em bom estado
- Em ambientes explosivos
- Se não se cumprirem os valores especificados nos *Dados técnicos*.

A cabeça de dosagem de volume não pode transportar os seguintes materiais:

- Materiais explosivos e inflamáveis
- Materiais erosivos e corrosivos
- Géneros alimentícios.

Perigos remanescentes

Sob o ponto de vista do projecto, tudo foi feito para proteger amplamente o operador contra possíveis perigos. No entanto, não é possível evitar alguns perigos remanescentes. O pessoal tem que ter em conta o seguinte:

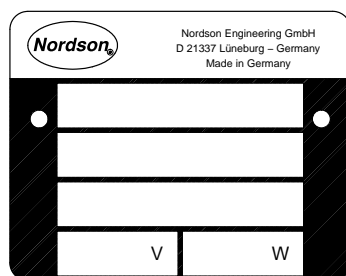
- Perigo de queimaduras! A cabeça de dosagem de volume está quente
- Perigo de queimaduras! O Hot-melt que sai do bico de aplicação está quente
- Perigo de queimaduras ao instalar mangueiras aquecidas
- Os vapores libertados pelo material podem ser nocivos para a saúde. Evite respirá-los.
- Cola quente sai sob alta pressão.

Com respeito às instruções de operação

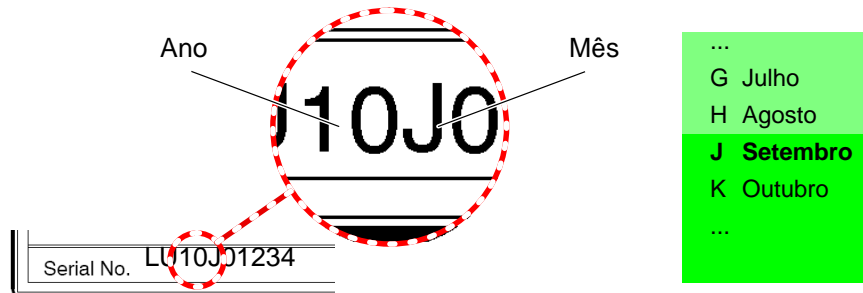
Os números dos itens das figuras não corresponde aos números dos itens dos desenhos técnicos nem das listas de peças sobresselentes.

Devido ao desenvolvimento técnico existem diferentes modelos. Portanto, as figuras destas instruções de operação podem ser diferentes do modelo real.

Particularidades de modelos especiais, se for necessário, serão descritas num suplemento que então completa as instruções de operação.

Placa de características

1º campo	Código de configuração	
2º campo	Número de encomenda Nordson	
3º campo	Número de série	
4º campo	Tensão de serviço	V = Volt
5º campo	Consumo de energia	W = Watt

Ano de fabrico

O ano e o mês de fabrico estão indicados no número de série da placa de características:

Código de configuração

A série *GMG* compreende diversas variantes de equipamento, que são identificadas através de um código de configuração.

Caixa (Box)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Equipamento	**G**	**M**	**G**	Type	**–**	pump	module	temp. sensor	hose fitting	**/**	bracket	heated nozzle garage	High temp.	input press. sensor	*spare*

INDICAÇÃO: No caso de afirmações destas instruções de operação só dizerem respeito a determinadas variantes de equipamento, será indicado o código de configuração correspondente. Exemplo:

☐ Box 12 = N (garagem de bicos aquecida existente)

Modelos especiais

☐ Box 4 = E

Um *E* significa que o equipamento é diferente do código de configuração. Tais particularidades, se for necessário, serão descritas num suplemento que então completa as instruções de operação.

Componentes

A figura 1 ilustra os componentes principais de uma cabeça de dosagem de volume tomando como exemplo um modelo com o módulo de aplicação *EP 25T*. Consulte as representações detalhada nos desenhos técnicos.

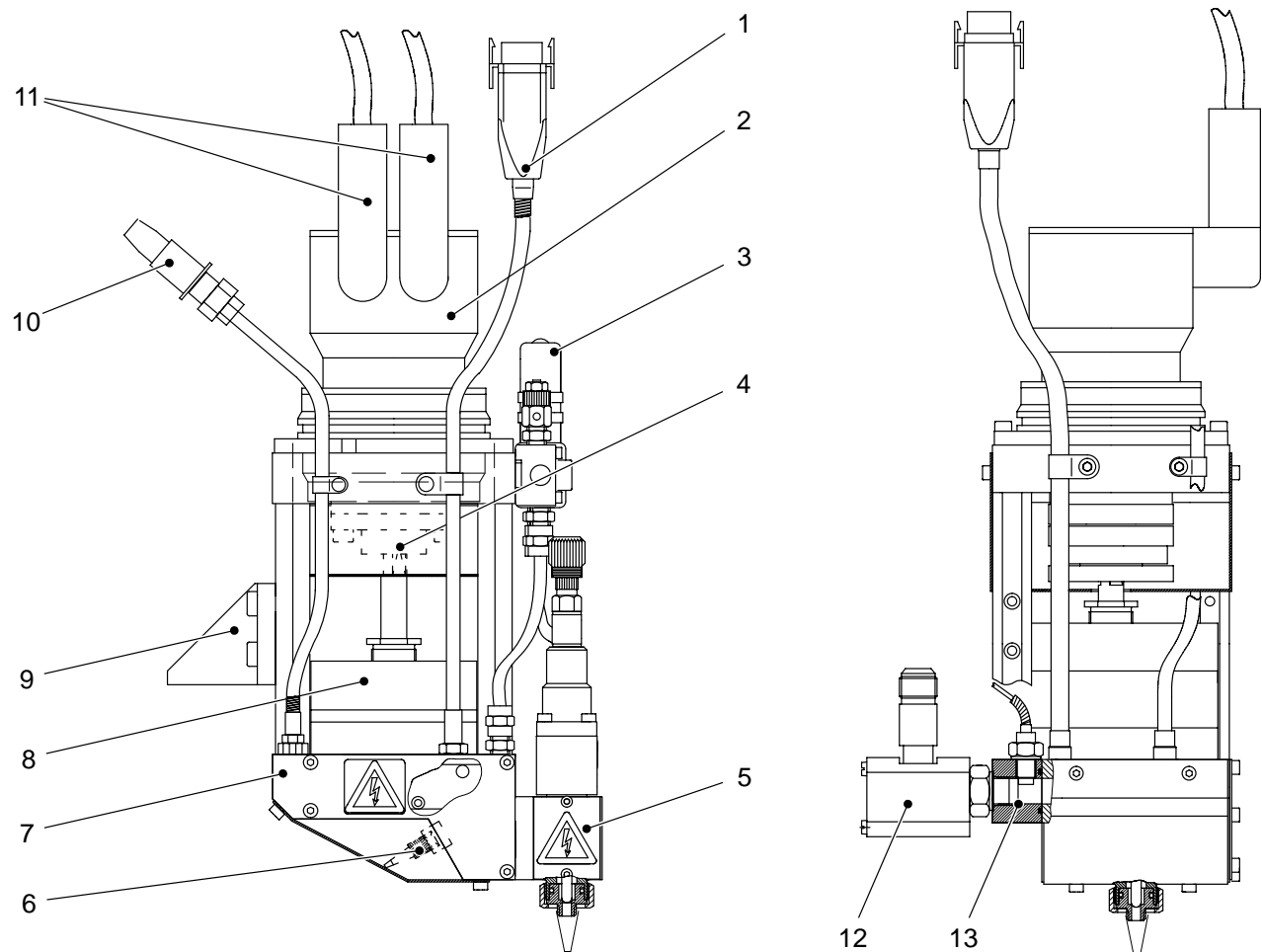
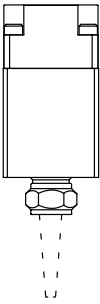
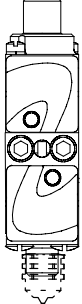
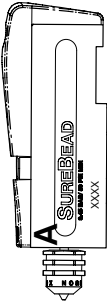
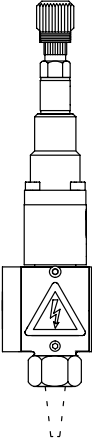
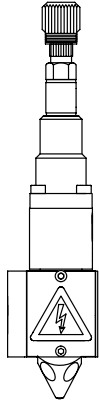
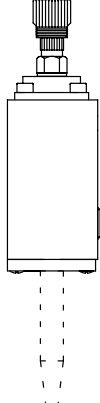



Fig.. 1 Cabeça de dosagem de volume com EP 25T

1 Cabo de ligação da cabeça
2 Motor
3 Válvula de solenóide
4 Acoplamento
5 Módulo de aplicação
6 Sensor de pressão
7 Corpo base
8 Bomba de engrenagens
9 Suporte da montagem (opção)
10 Cabo do sensor de pressão
11 Cabo de ligação do motor e cabo do encoder, encaixáveis
12 Rótula aquecida (opção)
13 Sensor de pressão, do lado da entrada (opção)

Módulo de aplicação

O módulo de aplicação abre e fecha com precisão a entrada de cola no bico de aplicação, subindo ou baixando pneumaticamente a agulha do bico.

Tipos de módulo de aplicação possíveis

Para satisfazer os requisitos das diversas aplicações, está disponível uma série de diferentes tipos de módulos de aplicação.

							–
	Auto-Flo	**SolidBlue A**	**SureBead A**	**EP25T**	**EP25ZC**	**AG900+**	**–**
☐ Box 7 =	A	B	C (Ø 0,5 mm) D (Ø 0,8 mm) E (Ø 1,0 mm)	F	G	H	X
Notas	1	1	–	1, 3, 4	3	3, 5	2
	1 Encomendar separadamente os bicos para as diferentes larguras de cordão 2 Em vez de um módulo de aplicação, está disponível um furo roscado $^{3}/_{4}$ UNF como conexão de mangueira 3 É aquecido como zona de aquecimento própria 4 Apropriado para modelos de alta temperatura (Box 13 = H) 5 Encomendar separadamente combinações de bico/ agulha do bico (*Needle and Nozzle Kit*) para diferentes larguras de cordão						

Aquecimento

O aquecimento efectua-se mediante cartuchos eléctricos de aquecimento. A temperatura é medida continuamente por sensores de temperatura e regulada por reguladores de temperatura electrónicos, que se encontram num quadro eléctrico.

Motor

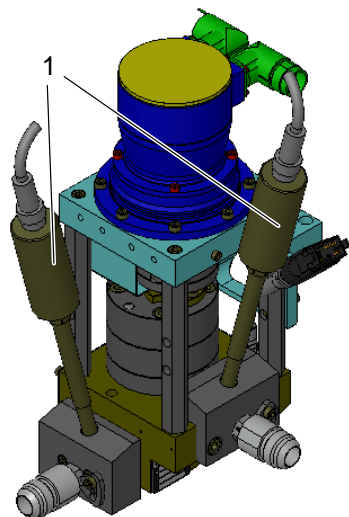
O accionamento da bomba de engrenagens faz-se através de um motor regulado electronicamente. Consulte também as instruções de operação *Quadro eléctrico para cabeça de dosagem de volume*.

Bomba de engrenagens

A bomba de engrenagens, accionada por um motor, transporta a cola para o módulo de aplicação através do corpo base.

INDICAÇÃO: As bombas de engrenagens Nordson não devem funcionar sem cola. Antes de ligar o motor, verificar se o tanque do aparelho transportador de cola (aplicador ou instalação de fusão para bidões) está cheio.

Sensor de pressão

O sensor de pressão do corpo base permite uma vigilância permanente da pressão da cola. O sensor de pressão está ligado a um transdutor de pressão, que se encontra num quadro eléctrico separado.

Sensores de pressão Box 13 = H

☐ Box 13 =

X: O sensor de pressão está ligado a um transdutor de pressão, que se encontra num quadro eléctrico separado

H: Consulte as instruções de operação separadas do sensor de pressão(1)

☐ Box 14 = P: sensor de pressão adicional para a pressão de entrada.

Garagem de bicos

☐ Box 12 = N

A *garagem de bicos* aquecida serve para manter bicos longos à temperatura de serviço durante pausas de aplicação.

Instalação

ATENÇÃO: Confiar as seguintes tarefas unicamente a pessoal qualificado. Siga as indicações de segurança contidas aqui e em toda a documentação.

Desembalar

Desembalar com cuidado. Seguidamente verificar se houve danos de transporte. Utilizar novamente o material de embalagem ou eliminar correctamente segundo as disposições vigentes.

Transporte

A cabeça de aplicação é um componente valioso e fabricado com elevada precisão. Manusear com muito cuidado! Proteger o bico contra danos.

Armazenagem

Não armazenar ao ar livre! Proteger da humidade e do pó. Não apoiar sobre o bico. Proteger o bico contra danos.

Eliminação

Quando o seu produto Nordson tiver terminado a sua vida útil e/ou deixar de ser necessário, deverá eliminá-lo conforme a regulamentação em vigor.

Aspiração dos vapores libertados pelo material

Certifique-se de que os vapores libertados pelo material não excedem os limites prescritos. Se for necessário, aspire os vapores libertados pelo material. Providencie uma ventilação suficiente da área de montagem.

Montagem da cabeça de dosagem de volume

Ao montar, respeitar o seguinte:

- Não opere em atmosferas explosivas
- Proteger contra humidade, vibração, pó e corrente de ar
- Mantenha acessíveis os componentes relevantes para a manutenção e operação
- Proteja o bico contra danos.

P/N 7119420J

Ligação eléctrica

CUIDADO: Trabalhe unicamente com a tensão de serviço indicada na placa de características.

Disposição de cabos

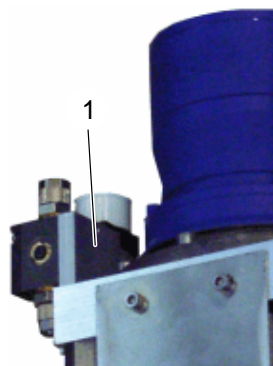
ATENÇÃO: Assegure que os cabos não tocam em componentes rotativos nem em componentes muito quentes dos aparelhos. Não esmague cabos e verifique regularmente se estes sofreram danos. Substitua imediatamente os cabos danificados!

A cabeça de dosagem de volume liga-se ao quadro eléctrico através dos seguintes cabos:

- Cabo de ligação da cabeça
- Cabo do sensor de pressão
- Cabo de ligação do motor, encaixável
- Cabo do encoder, encaixável
- Cabo de ligação da válvula de solenóide.

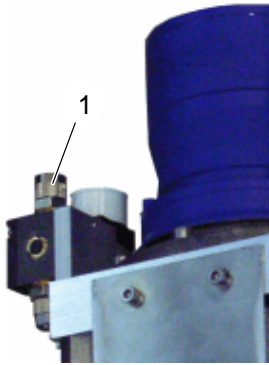
Motor

CUIDADO: Certifique-se de que a tensão de serviço do motor (consulte a placa de características) corresponde à indicação no esquema eléctrico do quadro eléctrico. O desrespeito pode destruir o motor

Válvulas de solenóide

A válvula de solenóide (1) pode ser ligada por qualquer dispositivo de comando (por ex. interruptor manual, célula fotoeléctrica).

CUIDADO: Operar as válvulas de solenóide unicamente com a tensão de serviço indicada nas placas de características.

CUIDADO: Excite a válvula de solenóide, apenas se a cabeça de aplicação estiver aquecida à temperatura de serviço! Se o material ainda estiver demasiado frio, as vedações da peça de comando podem danificar-se.

Conexão pneumática

O módulo de aplicação trabalha com ar comprimido sem óleo, filtrado e sem água.

A pressão de ar de serviço para o módulo de aplicação ajusta-se numa válvula de regulação de pressão externa específica para a aplicação. A válvula de regulação de pressão não faz parte da cabeça de dosagem de volume.

1. Ligar o abastecimento de ar regulado à ligação de ar comprimido (1). Gama de pressão recomendada:

☐ Box 7 =	**A**	**B**	**C, D, E**	**F**	**G**	**H**
bar	4−8	3−5,5		5−6		4−7
psi	60−120	45−80		75−90		60−100

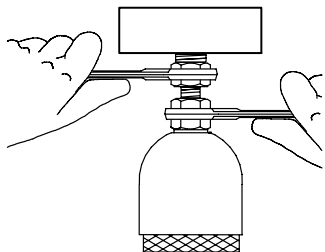
Limitação da pressão de saída da bomba

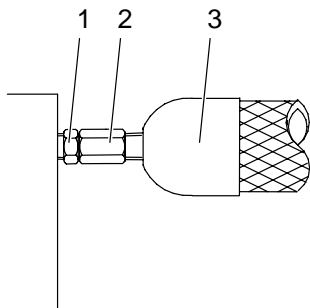
CUIDADO: Perigo de fractura! A pressão de saída da bomba não pode ser superior a 170 bar / 2465 psi nem pode exceder a pressão de entrada admissível do módulo de aplicação utilizado:

☐ Box 7 =	**A**	**B**	**C, D, E**	**F**	**G**	**H**
bar	> 170	103				mediante 121 °C / 250 °F: 103
psi	> 2465	1500				mediante 121 °C / 250 °F: 1500

A pressão de saída da bomba é limitada por um interruptor de valor de limiar situado no quadro eléctrico. Consulte as instruções de operação do quadro eléctrico.

Instalar uma mangueira aquecida

Utilização de uma segunda chave de porcas

Quando enroscar ou desenroscar a mangueira aquecida, utilize uma segunda chave inglesa. Assim se impede que a conexão da mangueira, do lado do aparelho, rode ao apertar.

Enroscar

Se houver material frio na conexão da mangueira, as peças (1, 2) têm que ser aquecidas até que o material amoleça (aprox. 80 °C).

1. Primeiramente ligue a mangueira (3) apenas electricamente. No caso de várias mangueiras tenha em conta que: Cada conexão da mangueira tem uma tomada de ligação própria. Não as troque!
2. Aqueça a instalação e a mangueira até aprox. 80 °C.
3. Enrosque a mangueira aquecida.

INDICAÇÃO: Feche as conexões de mangueiras que não forem utilizados com os tampões Nordson apropriados.

Desenroscar

ATENÇÃO: Sistema e material sob pressão. Antes de desenroscar mangueiras aquecidas, reduza a pressão do sistema. O desrespeito desta recomendação pode levar a graves queimaduras.

ATENÇÃO: Quente! Risco de queimaduras. Usar óculos de protecção e luvas de isolamento térmico.

1. Feche / desligue o abastecimento de material.
2. Ajustar o comutador de pré-selecção *Manual / 0 / Auto* para *Manual* no quadro eléctrico separado.
3. Ajustar a velocidade de rotação do motor da cabeça de dosagem de volume para valor baixo no quadro eléctrico separado.
4. Coloque um recipiente sob o bico de aplicação da cabeça de dosagem de volume.
5. Activar electricamente a válvula de solenóide: Premir o botão *Ligar o motor* no quadro eléctrico, até que a cola deixe de sair.
6. Elimine o material correctamente e de acordo com as normas vigentes.

Operação

ATENÇÃO: Confiar as seguintes tarefas unicamente a pessoal qualificado. Siga as indicações de segurança contidas aqui e em toda a documentação.

CUIDADO: Excite a válvula de solenóide apenas se a cabeça de dosagem de volume estiver aquecida à temperatura de serviço! Se a cola ainda estiver demasiado fria, as vedações do módulo de aplicação podem danificar-se.

CUIDADO: O motor só pode ser activado, quando a cabeça de aplicação tiver atingido a temperatura nominal ajustada.

Importante para materiais de aplicação de poliuretano (PUR)

Em caso de processamento de materiais de aplicação de poliuretano (PUR) é imprescindível que respeite adicionalmente as seguintes indicações:

- Utilize equipamento com máscara respiratória em caso de que a concentração máxima admissível de substâncias poluentes seja excedida.
- Durante interrupções da produção e/ou pausas de trabalho, reduzir a temperatura e cobrir os bicos das cabeças de aplicação com vaselina ou mergulhá-las em óleo apropriado.
- Antes de longos períodos de paragem, lave o sistema de aplicação com um produto de limpeza adequado. Utilize apenas um produto de limpeza recomendado pelo fabricante do material.
- Feche as ligações de material abertas de maneira estanque ao ar.

Ajuste de temperaturas

O ajuste das temperaturas está descrito nas instruções de operação do regulador de temperatura. O regulador de temperatura encontra-se no quadro eléctrico de um aplicador de Hot-melt ou no quadro eléctrico separado da cabeça de dosagem de volume.

Temperatura de serviço máxima

☐ Box 13 =	**X**	**H**
°C	200	250
°F	392	482

INDICAÇÃO: Não se pode exceder a temperatura de serviço máxima.

A Nordson não garante nem se responsabiliza pelos danos causados por um ajuste erróneo de temperatura.

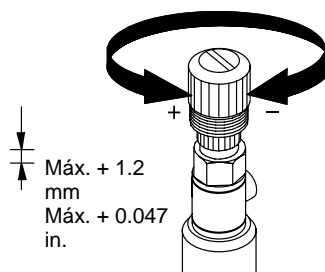
Ajuste do curso da agulha do bico

Alguns módulos de aplicação estão equipados com um ajuste do curso da agulha do bico. Ele serve para o ajuste de precisão da quantidade de aplicação de cola e/ou do caudal de cola.

ATENÇÃO: Perigo de acidente! O ajuste do curso da agulha do bico não tem batente superior. Por isso, em caso de ar comprimido ligado, nunca rodar até cima o botão de ajuste; em caso contrário ele pode saltar devido ao efeito da pressão.

CUIDADO: O curso da agulha do bico só pode ser modificado, se a cabeça de dosagem de volume estiver aquecida! Senão existe risco de que as vedações se danifiquem.

INDICAÇÃO: Se o curso da agulha do bico tiver sido fechado por completo involuntariamente, activa-se a desconexão por sobrepressão do quadro eléctrico.

INDICAÇÃO: O ajuste do curso da agulha do bico não tem nenhum limite de ajuste superior; ele só pode ser rodado para cima de 2 voltas e ¼ no máximo, a partir do batente inferior. Isto corresponde a um curso máximo da agulha do bico de 1,2 mm. O desrespeito pode ter como consequência um desgaste elevado e avarias de funcionamento. A prática tem mostrado que um ajuste máximo do curso da agulha do bico de 0,5 a 0,6 mm (aprox. uma volta) é suficiente.

Curso da agulha do bico	Caudal
Rotação para a esquerda (+) = aumentar	aumentar
Rotação para a direita (−) = diminuir	reduzir

Relatório de ajustes

Indicações relatativas à produção

Cola	Fabricante	
	Temperatura de processamento máx.	
	Viscosidade	

Produto de limpeza	Fabricante	
	Ponto de inflamação	

Ajustes básicos da cabeça de dosagem de volume	Pressão do ar	
	Curso da agulha (voltas)	

Ajustes básicos da temperatura	Zona de aquecimento da cabeça de dosagem de volume	
	Subtemperatura	
	Sobretemperatura	

Notas

Formulário preenchido por:	
Nome	Data

Manutenção

ATENÇÃO: Confiar as seguintes tarefas unicamente a pessoal qualificado. Siga as indicações de segurança contidas aqui e em toda a documentação.

INDICAÇÃO: A manutenção é uma medida preventiva de grande importância para assegurar a segurança de operação e o prolongamento da vida útil. Não deve ser negligenciada de modo algum.

Quando utilizar produtos de limpeza tenha em consideração

- Utilize apenas um produto de limpeza recomendado pelo fabricante do material. Respeite a folha de dados de segurança do produto de limpeza.
- Elimine correctamente o produto de limpeza, de acordo com as normas vigentes.

Tabela de manutenção

Os intervalos são apenas valores empíricos gerais. Dependendo das condições ambientais, das condições de produção e dos tempos de funcionamento do aparelho, podem ser necessários outros intervalos de manutenção.

INDICAÇÃO: O motor não necessita de manutenção.

Componente	Actividade	Intervalo	Consulte
Cabeça de dosagem de volume completa	Controlo visual de danos	Diariamente	Página 15
	Limpeza exterior	Diariamente	Página 15
Bico de aplicação	Limpar	Regularmente, ou se o aspecto da aplicação piorar	Página 15
Bomba de engrenagens	Manutenção	– –	Página 16

Controlo visual de danos externos

ATENÇÃO: Se partes danificadas puserem em risco a segurança de operação do aparelho e/ou a segurança do pessoal, desligue o aparelho e mande substituir as partes danificadas por pessoal qualificado. Utilize apenas peças sobresselentes originais Nordson.

Limpeza exterior

CUIDADO: Não danifique nem retire as chapas de aviso. As chapas de aviso danificadas ou retiradas têm que ser substituídas por chapas novas.

A limpeza exterior impede que surjam perturbações de operação do aparelho, provocadas por sujidade devida à produção.

INDICAÇÃO: Quando utilizar produtos de limpeza, é imprescindível que respeite as indicações do fabricante!

1. Aqueça electricamente a cabeça de dosagem de volume fria, ou com um ventilador de ar quente, até que a cola fique fluida.
2. Retire profundamente a cola quente com um produto de limpeza e/ou com um pano macio.
3. Aspire, ou limpe pó, flocos etc. com um pano macio e sem fios.

Limpeza do bico de aplicação

CUIDADO: Utilize apenas um produto de limpeza recomendado pelo fabricante da cola. Respeite a folha de dados de segurança (MSDS) do produto de limpeza.

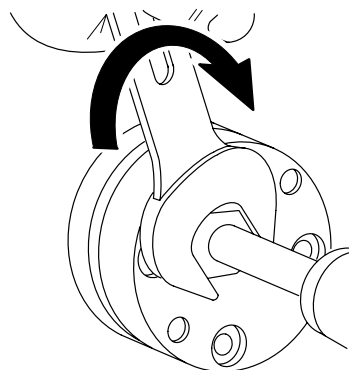
INDICAÇÃO: Para módulos de aplicação com a designação adicional *ZC*, por razões construtivas, o perigo de obstrução devido a depósitos de cola é muito reduzido. Visto que a agulha do bico e o bico estão exactamente ajustados um em relação ao outro, a Nordson aconselha em tal caso uma substituição completa.

1. Aqueça a cabeça de dosagem de volume, até a cola ficar mole.
2. Retirar os depósitos de cola.
3. Em módulos de aplicação com bico substituível: Se necessário, desenroscar o bico e dissolver os restos de cola com um produto de limpeza.

Manutenção da bomba de engrenagens

Controlo da estanquidade

A bomba de engrenagens está equipada com um retentor do veio da bomba auto estanque. O material pode sair da vedação em intervalos que não se podem determinar exactamente. Então, é necessário reapertar o tampão roscado da caixa do bucim.

INDICAÇÃO: Se o retentor do veio da bomba tiver de ser substituído, a Nordson recomenda que substitua a bomba e que a envie para reparação. Apenas pessoal com formação pode substituir o retentor do veio da bomba.

Reapertar o tampão roscado da caixa do bucim

INDICAÇÃO: Reaperte apenas quando a bomba estiver quente.

Reaperte o tampão roscado da caixa do bucim de aprox. ¼ de volta na direcção de funcionamento da bomba. Se já não for possível reapertar, a bomba de engrenagens tem que ser substituída.

Reapertar os parafusos de fixação

Os parafusos de fixação podem ficar frouxos devido a tensões térmicas (aquecer/arrefecer).

INDICAÇÃO: Reaperte os parafusos de fixação apenas quando a bomba estiver fria e apenas com uma chave dinamométrica (25 Nm / 220 lbin).

Localização de avarias

ATENÇÃO: Confiar as seguintes tarefas unicamente a pessoal qualificado. Siga as indicações de segurança contidas aqui e em toda a documentação.

Introdução

As tabelas de localização de avarias servem como ajuda de orientação para o pessoal qualificado, mas não podem substituir uma localização de avarias objectiva utilizando, p. ex., o esquema eléctrico e aparelhos de medição. Elas também não contemplam todas as avarias possíveis, mas apenas as que normalmente podem ocorrer.

Normalmente, nas tabelas de localização de avarias não são considerados os seguintes erros:

- Erros de instalação
- Erros de operação
- Cabos avariados
- Ligações de encaixe e/ou roscadas frouxas.

Na coluna *Acção correctiva*, na maioria das vezes, dispensa-se a nota de que é necessário substituir as peças avariadas.

Tabela de localização de avarias

Problema	Causa possível	Acção correctiva	Ver
Não há Hot-melt	Cabeça de dosagem de volume ainda não atingiu a temperatura de serviço	Aguardar até que se alcance a temperatura e, se for necessário, verificar o ajuste de temperatura	Página 11
	Não existe Hot-melt suficiente no aparelho transportador de cola	Reabastecer	Instruções separadas
	Bomba do aparelho transportador de cola não funciona	Verifique, se necessário substitua	–
	Bomba da cabeça de dosagem de volume não funciona	Verifique, se necessário substitua	Página 20
	Ar de comando desligado	Ligar	Página 9
	Bico obstruído	Limpar o bico	Página 15
	Agulha do bico encravada	Substituir o módulo de aplicação	–

Problema	Causa possível	Acção correctiva	Ver
A aplicação de-Hot-melt não é exacta	Bico danificado	Substituir o bico e/ou o módulo de aplicação	–
	Temperatura não está ajustada correctamente no regulador de temperatura	Ajustar correctamente a temperatura	Instruções separadas
	Cartucho(s) de aquecimento avariado(s)	Substituir o(s) cartucho(s) de aquecimento	–
	Hot-melt não apropriado	Consultar o fabricante da cola	Folha de dados do fabricante da cola
O *tempo de abertura* * é demasiado longo	Temperatura de aplicação demasiado elevada	Ajustar a temperatura para mais baixa	Página 11
	Hot-melt não apropriado	Consultar o fabricante da cola	Folha de dados do fabricante da cola
O *tempo de abertura* * é demasiado curto	Temperatura de aplicação demasiado baixa	Ajustar a temperatura para mais alta	Página 11
	Hot-melt não apropriado	Consultar o fabricante da cola	Folha de dados do fabricante da cola

* O *tempo de abertura* do Hot-melt é o tempo desde a saída do Hot-melt para fora do bico até endurecer sobre o substrato.

Reparação

ATENÇÃO: Confiar as seguintes tarefas unicamente a pessoal qualificado. Siga as indicações de segurança contidas aqui e em toda a documentação.

Descarregar a pressão

ATENÇÃO: Sistema e cola sob pressão. Descarregar a pressão antes de realizar trabalhos de reparação no sistema da cabeça de dosagem de volume. O desrespeito desta recomendação pode levar a graves queimaduras.

ATENÇÃO: Quente! Risco de queimaduras. Usar óculos de protecção e luvas de isolamento térmico.

INDICAÇÃO: Consulte também as instruções de operação do quadro eléctrico.

1. Feche / desligue o abastecimento de material.
2. No quadro eléctrico: seleccione o modo de operação *Manual*.
3. Coloque um recipiente sob o bico de aplicação da cabeça de dosagem de volume.
4. No quadro eléctrico: utilizar por um momento a função *Lavar a cabeça de aplicação*, para reduzir a pressão *antes* da bomba
5. Actue a válvula de solenóide do módulo de aplicação electricamente ou à mão, até que o material deixe de sair.
6. Elimine o material correctamente e de acordo com as normas vigentes.

Meios auxiliares

Designação	Número de encomenda	Finalidade
Massa lubrificante para temperaturas elevadas • Lata 10 g • Tubo 250 g • Cartucho 400 g	 P/N 394769 P/N 783959 P/N 402238	Para aplicar em juntas tóricas, roscas e superfícies de vedação **INDICAÇÃO:** A massa lubrificante não se pode misturar com outros lubrificantes. Antes da aplicação é necessário limpar as peças que estejam sujas de óleo ou de massa lubrificante.
Cola resistente à temperatura *Loctite 640* • 50 ml	P/N 290359	Fixação de ligações roscadas
Massa condutora de calor *NTE303* • 1 g	P/N 1023441	Para sensores de temperatura, a fim de melhorar a transmissão de calor

Substituição da bomba de engrenagens

No caso de uma bomba de engrenagens deixar de funcionar, a Nordson recomenda substituir a bomba de engrenagens e enviá-la para reparação.

INDICAÇÃO: Todos os números dos itens seguintes referem-se à figura 2.

Desmontagem da bomba de engrenagens

ATENÇÃO: Quente! Perigo de queimaduras. Utilize luvas de isolamento térmico.

ATENÇÃO: Verifique se a cabeça de dosagem de volume se encontra sem pressão. Consulte a página 19, *Descarregar a pressão*.

INDICAÇÃO: Desenrosque a bomba de engrenagens apenas se a cabeça de dosagem de volume estiver quente (a cola tem de estar mole).

1. Desligue o cabo de ligação do motor e o cabo do encoder (2) da cabeça de dosagem de volume.
2. Desligue o cabo de ligação da cabeça (1) e o cabo do sensor de pressão (12) do quadro eléctrico.
3. Retire as braçadeiras de cabos (5).
4. Desligue a mangueira da cola (10) da cabeça de dosagem de volume.
5. Desligue as mangueiras de ar (8) do módulo de aplicação e do corpo base.
6. Solte a cobertura do acoplamento (7) e retire-a.
7. Desaperte o parafuso (6) que fixa o veio da bomba ao acoplamento.
8. Desaperte os quatro parafusos (11), com os quais a placa do motor está aparafusada às quatro colunas distanciadoras.
9. Retire a placa do motor, com motor e acoplamento, do veio da bomba.
10. Coloque um recipiente sob a bomba, para recolher os restos da cola.
11. Desenrosque a bomba do corpo base (quatro parafusos).
12. Limpe a superfície de vedação do corpo base. Se necessário, aqueça os restos de cola com um ventilador de ar quente e, em seguida, retire-os.
13. Deixe a cabeça de dosagem de volume arrefecer até à temperatura ambiente.

Montagem da bomba de engrenagens

INDICAÇÃO: Volte a enroscar a bomba de engrenagens apenas quando a cabeça de dosagem de volume estiver fria.

1. Aplique massa lubrificante para temperaturas elevadas na superfície de vedação da nova bomba.

2. Unte os parafusos de fixação da bomba com massa lubrificante para temperaturas elevadas e enrosque-os no corpo base sem os apertar.
3. Coloque a placa do motor, com motor e acoplamento, no veio da bomba e fixá-la.
4. Aperte em cruz os parafusos de fixação da bomba com uma chave dinamómetro. Binário: M = 35 Nm.
5. Aparafuse a placa do motor às quatro colunas distanciadoras.

   INDICAÇÃO: Se a bomba se tiver deslocado ao apertar os parafusos, será necessário alinhá-la novamente em relação ao motor.
6. Fixe o veio da bomba com o parafuso (6) ao acoplamento.
7. Aparafusar novamente a cobertura do acoplamento à placa do motor.
8. Ligue novamente todas as ligações eléctricas, pneumáticas e hidráulicas.

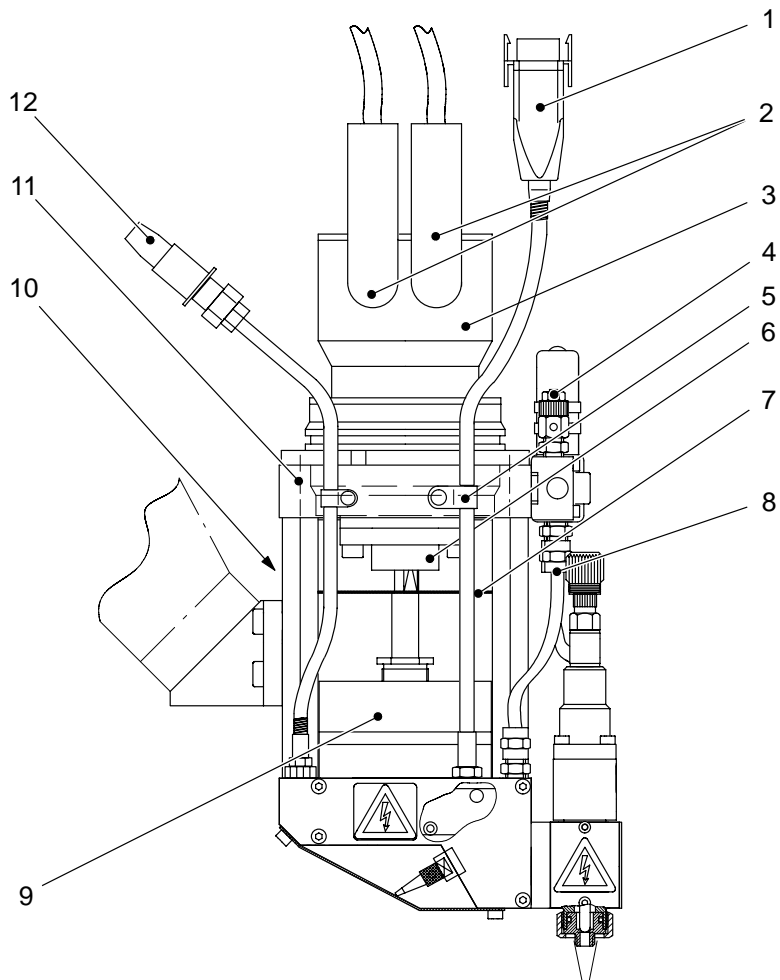



Fig.. 2

1 Cabo de ligação da cabeça
2 Cabo de ligação do motor e cabo do encoder, encaixáveis
3 Motor
4 Ligação de ar comprimido
5 Braçadeira de cabos
6 Parafuso de acoplamento
7 Cobertura de acoplamento
8 Mangueira de ar de comando
9 Bomba de engrenagens
10 Mangueira de cola (tapada)
11 Parafuso
12 Cabo do sensor de pressão

Substituição do módulo de aplicação

ATENÇÃO: Quente! Perigo de queimaduras. Utilize luvas de isolamento térmico.

ATENÇÃO: Verifique se a cabeça de dosagem de volume se encontra sem pressão. Consulte a página 19, *Descarregar a pressão*.

1. Aqueça a cabeça de dosagem de volume, até a cola ficar mole.
2. Se necessário, desligue do módulo de aplicação as ligações eléctricas e pneumáticas.
3. Desaparafuse o módulo de aplicação.

INDICAÇÃO: Alguns módulos de aplicação estão ligados ao corpo base através de uma placa adaptadora.

4. Limpe os restos de cola das superfícies de vedação.
5. Deixe arrefecer a cabeça de dosagem de volume.
6. Substitua sempre as juntas tóricas.
7. Untar as roscas dos parafusos de fixação com massa lubrificante para temperaturas elevadas.
8. Aparafuse o módulo de aplicação.
9. Se necessário, restabeleça novamente as ligações eléctricas e pneumáticas do módulo de aplicação.

Substituição do sensor de pressão

ATENÇÃO: Quente! Perigo de queimaduras. Utilize luvas de isolamento térmico.

ATENÇÃO: Verifique se a cabeça de dosagem de volume se encontra sem pressão. Consulte a página 19, *Descarregar a pressão*.

1. Aqueça a cabeça de dosagem de volume, até a cola ficar mole.
2. Substituir o sensor de pressão.
3.

Dados técnicos

Dados de operação

Temperatura de serviço máxima	☐ Box 13 = X: 200 °C / 392° F ☐ Box 13 = H: 250 °C / 482 °F
Pressão do ar de comando do módulo de aplicação	Consulte a página 9, *Conexão pneumática*
Pressão máx. admissível da cola entre a bomba de engrenagens e o módulo de aplicação (pressão de aplicação)	170 bar / 17 MPa / 2465 psi. Conforme o módulo de aplicação utilizado, porém inferior. Consulte a página 9, *Limitação da pressão de saída da bomba*
Pressão de entrada máx. admissível (pressão de alimentação da bomba de engrenagens)	200 bar / 20 MPa / 2900 psi.
Temperatura ambiente máxima (para válvulas de solenóide)	0 a 40 °C / 32 a 104 °F

Dados eléctricos

Tensão de serviço (aquecimento)	Consulte a placa de características
Consumo de energia (aquecimento)	Consulte a placa de características

Dados diversos

Grau de protecção	IP 50
Peso	Aprox. 11 kg (em função do modelo da cabeça de aplicação; consulte a guia de transporte)